昆 蟲 學 報
第4卷第4期 1954年12月

中國白蛉種類調查之八
南京及其附近的白蛉種類與新種"南京白蛉"的記述*

何凱增 譚娟傑 吳徵鑑

(中央衛生研究院華東分院)

根據以往國內白蛉種類的調查,迄至1951年止已發現的白蛉計有17種,其中在南京地區曾查見了兩種平臥毛類的白蛉,即鱗喙白蛉(*Phlebotomus squamirostris*)和鮑氏白蛉(*Phlebotomus barraudi*)。1952年白蛉季節中,為應教學上的需要,曾又在南京郊區的中山陵、靈谷寺、紫霞洞、明孝陵、太平門外以及南京附近的燕子磯、棲霞山等地採集白蛉標本。自5月中旬至10月初,在以上地區內捕獲白蛉4,690隻。經解剖鑑別種類後,除查見以上兩種白蛉外,於6月下旬在棲霞山附近石橋下發現豎立毛類的中華白蛉(*Phlebotomus chinensis*)2隻(♂1、♀1)。此外於紫金山山麓地區捕獲的白蛉中,發現一種形態特殊的白蛉6隻(♂2、♀4),經詳細形態研究,確與國內外文獻記載過的蛉種均有不同,斷定為一新種。乃就該種白蛉首次發現地點命名為南京白蛉(*Phlebotomus nankingensis*)。茲將其各部形態描寫於下:

南京白蛉(*Phlebotomus nankingensis* nov. sp.)

雌 蛉

此種白蛉在自然界體軀的顏色為灰黃色。腹部第2節至第6節背板上的毛全部平臥。經標本製作處理後的白蛉,其體長約計3.060毫米,約為其本身翅長(2.106毫米)的1.45倍。

咽喉(圖3):形如球莖,長0.18毫米;寬0.063毫米,其長度約為寬度的2.86倍。咽甲(pharyngeal armature)具有數排似波浪形的短小橫脊,沿着橫脊的後緣尚有極為微細的小齒,咽甲後部有2、3排不整齊的細刺。

---

* 本報告的白蛉標本由陳登宏同志協助採集。

口腔(圖2):略呈長方形,具有顯明的色板 (pigmented area),形如荸薺,頂部有一突出的尖柄,色板的後部膨大,中央凹入,兩側下垂,色板的一半伸入口腔。口甲(buccal armature)上具有稀疏排列的尖齒一排約14個左右(位居中部的尖齒連續排列,兩旁各有單個尖齒2個)。在口腔頂部弧形線的前緣並有數約12個的小空圈(chitineous spots)一排。

觸角:自第3節至第15節,每節各有比較短的叉形刺 (geniculated spine) 一個,刺長不超過每節與次一節的交接處。觸角公式爲 $\frac{1}{III-XV}$;全部觸角的長度爲1.479毫米,約爲觸角第3節長度(0.315毫米)的4.7倍,又爲自第12節至第16節長度(0.36毫米)的4.1倍。

觸鬚:觸鬚的長度計0.873毫米,其公式爲1,2,3,4,5;自第1節至第5節每節的長度分別爲0.045毫米,0.135毫米,0.144毫米,0.180毫米;第1節與第2節兩節的長度幾與第4節的長度相等。在第3節觸鬚的近中部有牛氏刺 (Newstead's spine) 約十餘枚。

翅(圖1):全長爲2.106毫米;寬0.63毫米;其長度約爲寬度的3.34倍。主要翅脈的長度與各主要翅脈之間的比率如下:

α 0.468毫米; β 0.378毫米; γ 0.378毫米;
δ 0.243毫米; ϵ 0.675毫米; θ 1.053毫米。
$\alpha/\beta=1.24$; $\beta/\gamma=1.0$; $\alpha/\gamma=1.24$; $\delta/\alpha=0.52$;
$\alpha/\delta=1.93$; $\alpha/\epsilon=0.69$; $\theta/\epsilon=1.56$; $\beta/\epsilon=0.56$;
$\alpha+\beta/\theta=0.80$; 翅全長$/\theta=2.0$。

受精囊(圖4):囊壁平滑有如瓶狀,不分節,惟於囊的基部與囊管相接近處具有細紋數道,染色後更爲清晰可見。囊的長度約0.063毫米,約爲寬度(0.018毫米)的4.1倍。

雄 蛉

雄蛉體軀較雌蛉爲小,腹部背面第2至第6節的毛亦全部平臥。體長爲2.115毫米,約爲其本身翅長的1.39倍。

咽喉(圖7):與雌蛉的相同,亦爲球莖形。咽甲 (pharyngeal armature) 具有相同的短小波浪形的橫脊,在橫脊後緣有微細的小齒。咽甲的後部亦有2、3排不整齊的細小尖刺。咽喉的長度爲0.153毫米,寬0.045毫米;其長度約爲寬度的4倍。

口腔(圖6):口甲僅有一排較爲粗大而排列稀疏的單個尖齒約8個左右。口腔的頂部有小三角形的色板一塊,但因顏色很淺,不易辨別。

觸角：全部長度計1.62毫米；爲第3節觸角長度(0.279毫米)的5.8倍；又爲自第12節至第16節長度(0.315毫米)的5.1倍，其觸角公式亦爲 $\frac{1}{III-XV}$。

觸鬚：全長爲0.585毫米，其各節的長度分別爲0.045毫米，0.09毫米，0.135毫米，0.144毫米，0.171毫米。觸鬚公式亦爲1,2,3,4,5。其第1節與第2節的長度亦和第4節的長度幾乎相等。

翅(圖5)：較雌蛉的稍爲狹長，全長計1.512毫米，寬爲0.378毫米；其長度約爲寬度的4倍。主要翅脈的長度與各主要翅脈之間的比率如下：

α 0.288毫米；　β 0.27毫米；　γ 0.243毫米；
δ 0.144毫米；　ϵ 0.405毫米；　θ 0.783毫米。
$\alpha/\beta=1.07$；　$\beta/\gamma=1.15$；　$\alpha/\gamma=1.19$；　$\delta/\alpha=0.5$；　$\alpha/\epsilon=0.71$；
$\theta/\epsilon=1.93$；　$\beta/\epsilon=0.67$；　$\alpha+\beta/\theta=0.70$；　翅長/θ=1.93。

後腿：全長爲2.754毫米；腿節的長度(0.72毫米)約爲後腿全長的0.26；脛節的長度(1.017毫米)約爲後腿全部長度的0.37；腿節又爲跗節第1節(0.45毫米)的1.6倍。

雄外生殖器(圖8)：上鉗第2節(second segment of superior clasper)上具有巨刺(macrochaetae)4個，2個在頂端，2個位在近中部，巨刺的末端呈匙形。中間附體(intermediate appendage)簡單頂端稍形彎曲。陰莖(intermittent organ)較小，頂端尖形。陰絲(genital filaments)未見伸出。上鉗第1節(first segment of superior clasper)的長度(0.288毫米)約爲上鉗第2節(0.144毫米)的2倍；又約爲下鉗(inferior clasper)(0.261毫米)的1.1倍，中尾板(submedian lamellae)(0.189毫米)約爲下鉗的$^{3}/_{4}$，中間附體(0.162毫米)則爲上鉗第1節的0.56；陰莖(0.09毫米)僅爲中間附體的0.55。

鑑 別 依 據

上述新種白蛉腹部背面第2至第6節上的毛完全平臥，按Theodor氏分類法斷定係屬於*Sergentomyia*亞屬的蛉種。其主要鑑別依據爲：雌蛉口腔中具有顯明的荸薺形的色板，其頂部有一突出的尖柄；後部膨大，中央凹入，兩側下垂；色板的一半伸入口腔。加以口甲尖齒大而顯著，約14個，中部的尖齒連續排列，兩旁各有單個尖齒兩個。受精囊的基部與囊管相接近處具有細紋數道。雄蛉口甲僅有一排較爲粗大而排列稀疏的單個尖齒約8個左右，口腔上有顏色很淺的小三角形色板一塊。這些特殊的形態與國內外已經報告的*Sergentomyia*亞屬中其他蛉種顯然

不同，足供區別之用。

參考文獻

[1] Patton, W. S. & E. Hindle, 1926. Notes on the species of sandflies (Genus *Phlebotomus*) of North China. *Proc. Royal Soc. Ser B.* **100**: 405.

[2] Patton, W. S. & E. Hindle, 1927. The North Chinese species of Genus *Phlebotomus*. *Royal Soc.* **102**.

[3] Sinton, J. A. Notes on some Indian species of the Genus *Phlebotomus*. All parts up to part 36. Published in the *Ind. Jour. med. Res.*

[4] Sinton, J. A. 1928. The synonmy of Asiatic species of *Phlebotomus. Ind. Jour. Med. Res.* **16**: 297.

[5] Tang, T. T. & T. Ma, 1945. On a new species of *Phlebotomus* found in Fukien, China. 福建省研究院研究彙報第一期 241-252頁.

[6] Yao, Y. T. & Wu, C. C. 1928-1941. Notes on the Chinese species of Genus *Phlebotomus*. Part II to part V. Published in the *Chinese Med. Jour.*

[7] Yao, Y. T. & Wu, C. C. 1946. Notes on the Chinese species of Genus *Phlebotomus*. Part VI, *Jour. Parasitol.* 32 (1): 87-90.

[8] 吳徵鑑， 1950. 研究白蛉必需具備的基本知識。內科學報 **2** (12): 101-915。

NOTES IN THE CHINESE SPECIES OF THE GENUS *PHLEBOTOMUS* PART VIII.

Sandflies in the vicinity of Nanking with description of a new species, *Phlebotomus nankingensis*

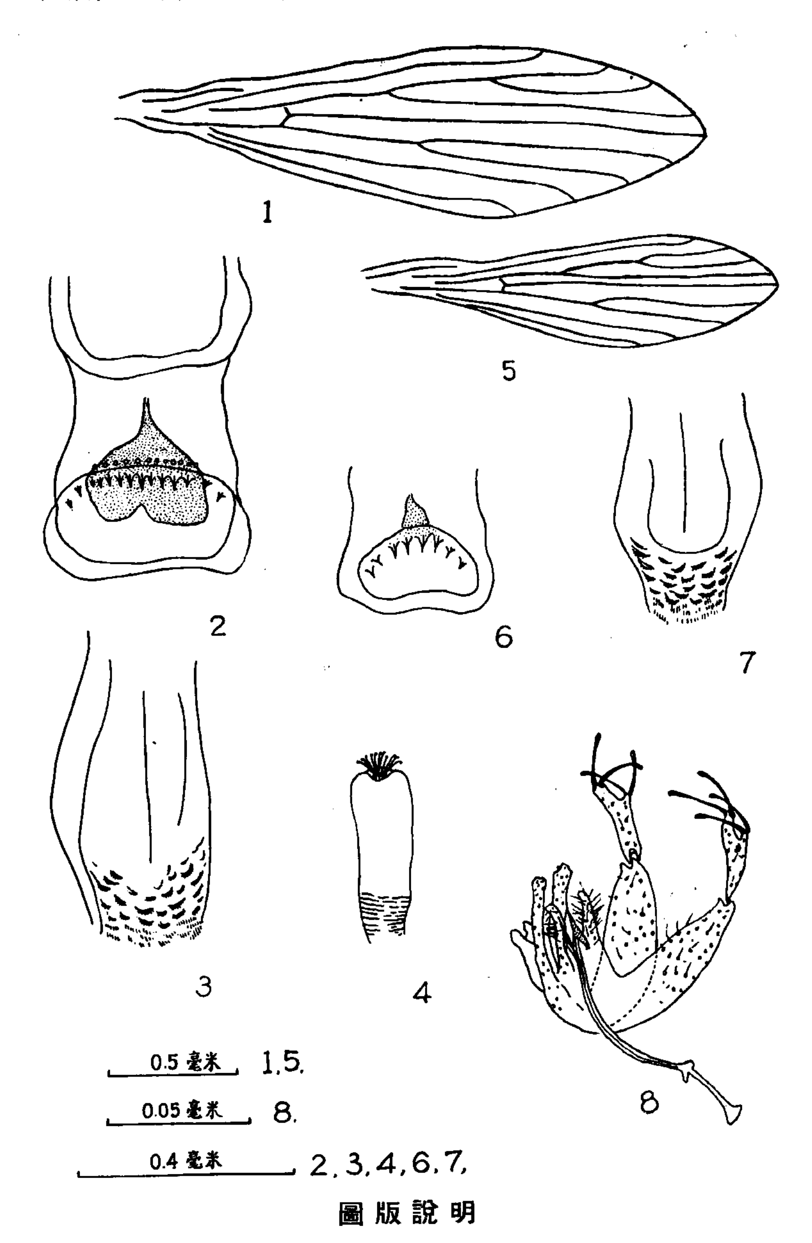
HO, K. T., TAN, C. C. & WU, C. C.

National Institute of Health, Hwa-tung Division

From the sandfly survey made in 1952 in the vicinity of Nanking, a great majority of the specimens collected were identified as *Phlebotomus barraudi* and *Phlebotomus squamirostris*. A pair of *Phlebotomus chinensis* was found below a stone bridge near Chishashan (棲霞山). Besides 6 sandflies consisting of 2 males and 4 females collected near Purple Mountain were described as a new species, to which the name *Phlebotomus nankingensis* is proposed.

The presence of numerous recumbent hairs on the dorsum of abdominal segments, II to VI of both sexes indicates that they belong to the Subgenus *Sergentomyia*. The specific morphological characters for the identification of this species are as follows: In the females the buccal cavity presence a prominent water-chesnut-shaped pigmented area with a pointed stalk at the top. The posterior part of the pigmented area is greatly enlarged with a concave border. The latter half of the pigmented area protrudes into the buccal cavity. The buccal armature has 14 large prominent and pointed teeth. Among them, a single rows of 10 teeth is continously arranged in the center and two separated teeth are located at each side. At the base of spermatheca few transverse striations are clearly seen. In the males, the buccal cavity has a small but very faint triangular pigmented area. The buccal armature possesses only a single row of about 8 large separate teeth. The above characters are distinctly different from all other species of the same subgenus so far recorded in the literature.

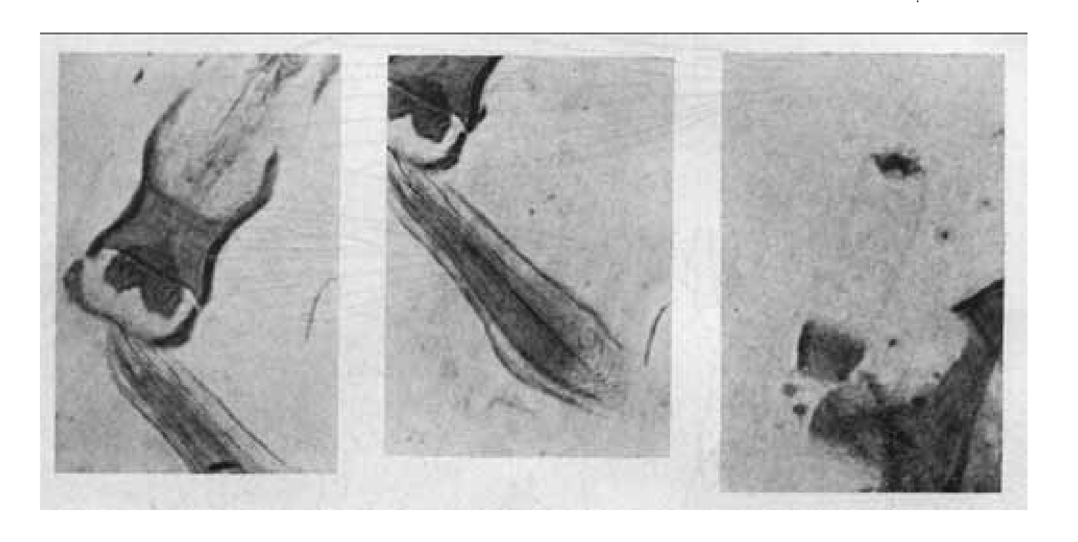


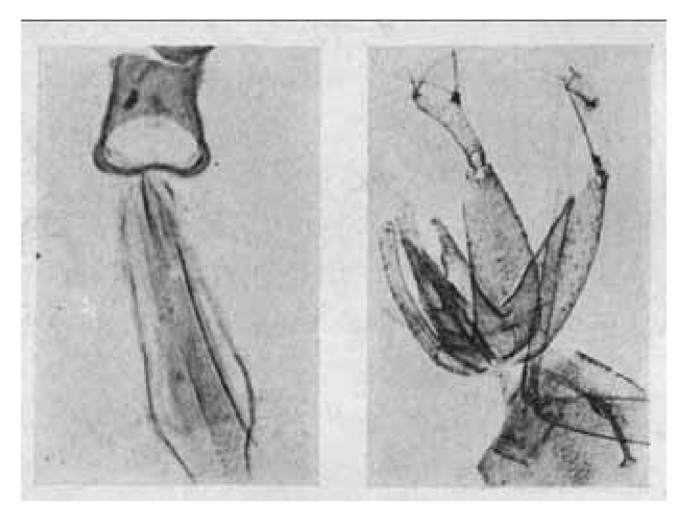


圖版說明

南京白蛉 ***Phlebotomus nankingensis***

1. 雌蛉的翅；
2. 雌蛉的口腔口甲；
3. 雌蛉的咽甲；
4. 雌蛉的受精囊；
5. 雄蛉的翅；
6. 雄蛉的口腔口甲；
7. 雄蛉的咽甲；
8. 雄蛉的外生殖器。





圖版說明

（顯微鏡照相）

1. 雌蛉的口腔口甲；
2. 雌蛉的咽甲；
3. 雌蛉的受精囊；
4. 雄蛉的口腔口甲和咽甲；
5. 雄蛉的外生殖器。